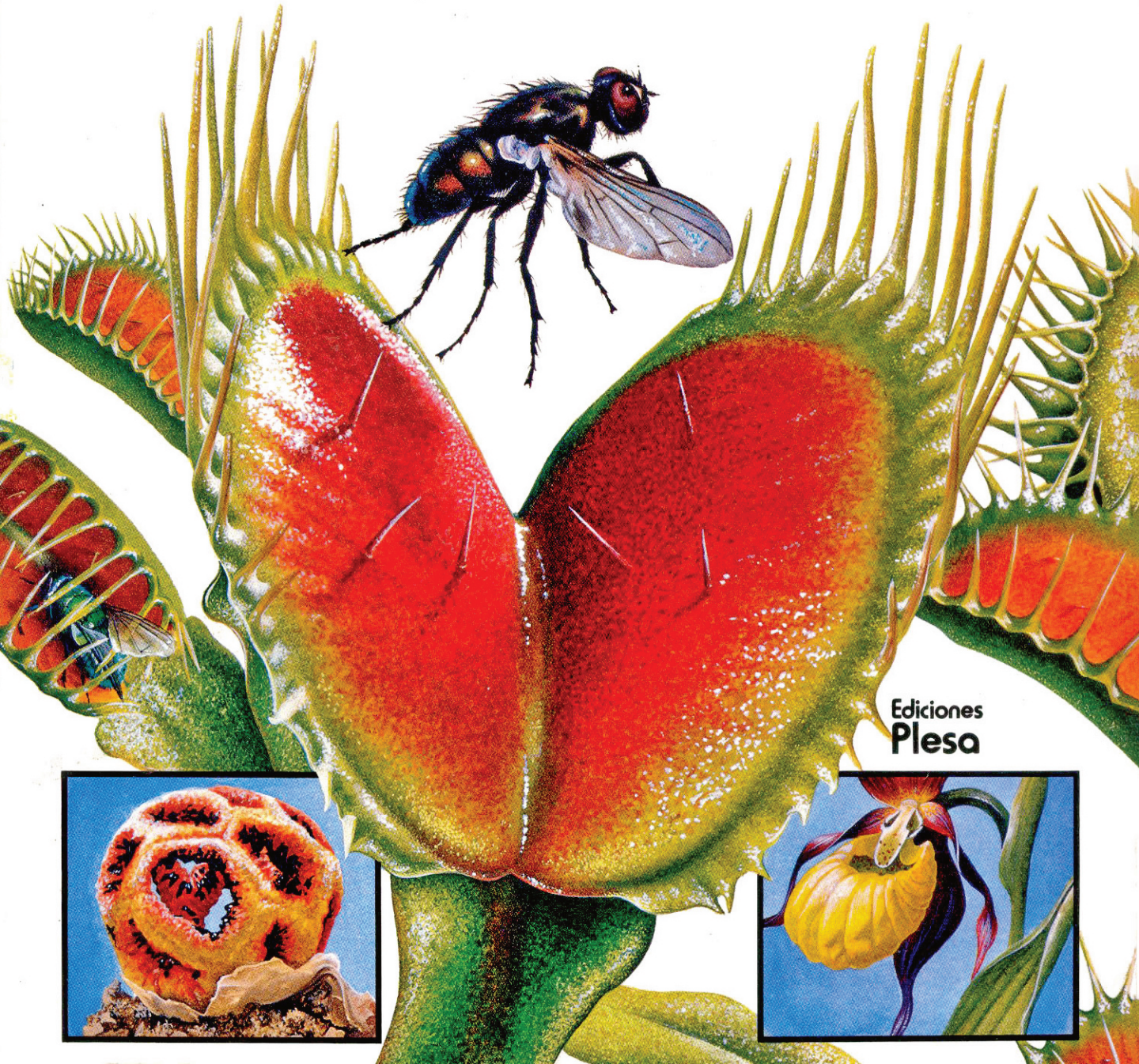
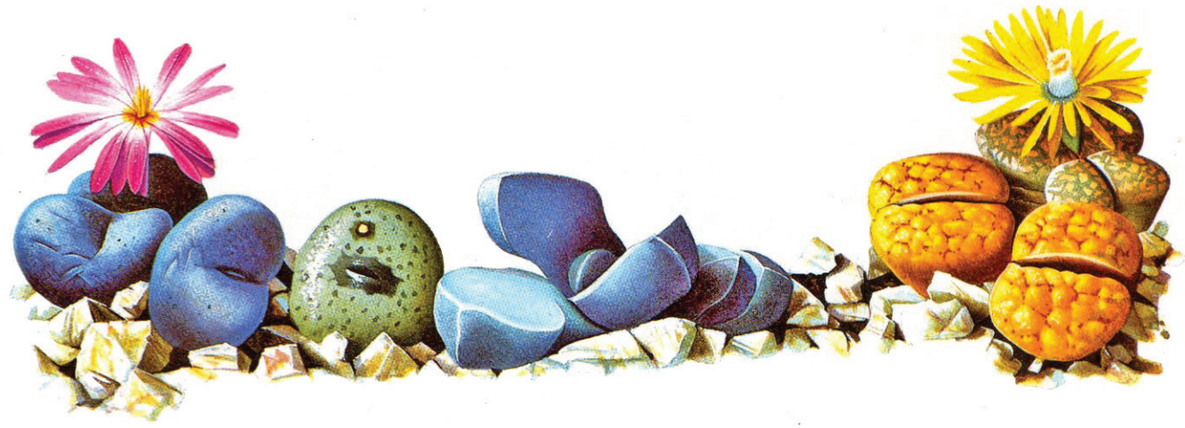
MISTERIOS Y MARAVILLAS DE LAS PLANTAS



Ediciones Plesa

MISTERIOS Y MARAVILLAS DE LAS PLANTAS

Barbara Cork



© 1983Usborne Publishing
© 1986 Publicaciones y Ediciones Lagos, S.A. (PLESA),
Sestao, 1. Pinto (Madrid)
Reservados todos los derechos para las lenguas españolas.
Impreso en España. Printed in Spain
MELSA. Pinto (Madrid)
Depósito Legal: M–34869–1986
ISBN: 84–7374–157–9

Para que no se olviden 2.0
Un proyecto web para preservar los libros que enseñaron a toda una generación.
Distribución gratuita

Plantas Tanque, helechos y musgos en una rama de la jungla.

Semillas del árbol Sterculia

Orquídea Pato Volador

Orquídeas

Orquídea

Estrella de la Tierra

Contenido

4 Trepadoras, estranguladoras... ladronas y asesinas
6 Juegos bélicos de las plantas
8 Las extrañas plantas-hormiguero
10 Plantas que comen animales
12 Extrañas y maravillosas flores
14 Advertencias de las flores
16 Tomando el polen a distancia
18 Semillas auto-estopistas
20 Hongos fantásticos
22 Maravillosas mini-plantas
24 Vida en las cimas
26 Ni una gota para beber
28 Misterios de las plantas
30 Récords
32 ¿Era cierto o falso?

Sobre este libro

Este libro es una fascinante introducción a la gran diversidad del mundo vegetal, desde los árboles gigantes hasta las pequeñas plantas acuáticas, no mayores que un punto. Está dedicado a lo extraño, extraordinario e inexplicable, y es un estimulante comienzo para el estudio de muchos aspectos de la vida de las plantas, tales como la alimentación, polinización, asociación con los insectos y las formas de supervivencia contra la sequía y los vientos.

Se verá cómo algunas plantas cazan animales para comer y cómo otras usan poderosos venenos, trampas y disfraces, semejantes a huevos, piedras, etc. para protegerse de los insectos y de los animales herbívoros.

Se describe la forma en que muchas flores utilizan animales para transportar su polen y el viento o las corrientes oceánicas para dispersar sus semillas. También se explica por qué una orquídea hace «bebida» de abeja y por qué explotan los Pepinillos del Diablo.

Este libro ayudará a comprender el por qué algunas plantas se asocian con animales y su entorno, pero aún hay mucho por descubrir en los vegetales y de su forma de vivir.

Impostor Amatista

Hombre en el Púlpito

Arbol Dragón

Cactus de Barril

Flores de la planta del Jengibre

Garra de Canguro

Melífero

¿CIERTO o FALSO?

Busca estas preguntas e intenta adivinar si son ciertas o falsas. Las respuestas están en la página 32.

Trepadoras, estranguladoras...

Algunas plantas de la jungla trepan sobre los árboles o se sujetan en sus ramas. Esto les ayuda a escapar de la oscuridad del suelo húmedo de la jungla y vivir más cerca de la luz del Sol, que sólo llega hasta el techo de la selva. Poseen tallos y hojas especiales para tomar, transportar y almacenar agua y nutrientes.

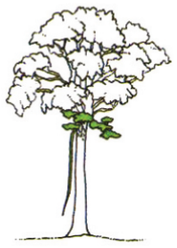
Las pequeñas ranas van a las charcas de las plantas para depositar sus huevos y criar.

▲Planta Piscina

Las plantas acuíferas tienen una capa de hojas que les sirven para recoger de la lluvia un charco de agua, hojas y alimento animal. Las escamas especiales de las hojas toman agua y nutrientes de su charca privada. Renacuajos, insectos pequeños e incluso plantas carnívoras pueden vivir en estas charcas arbóreas.

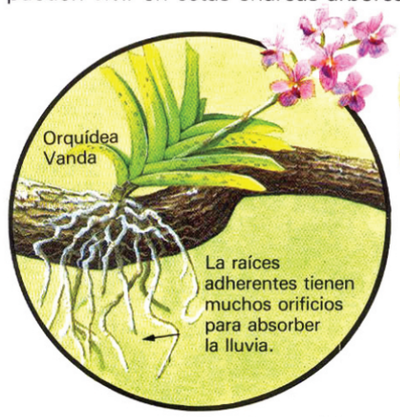
El estrangulador ataca de nuevo

1. Una higuera estranguladora nace de una semila dejada por un pájaro o un murciélago en un tronco de árbol.



2. Las raíces llegan hasta el suelo y comienzan a tomar agua y alimento del estiercol. Entonces la higuera comienza a crecer más rápidamente.

3. La higuera compite con el árbol para conseguir luz, agua y alimento. El árbol puede perder la batalla y morir, pudriéndose dentro de un ataúd viviente.



▲Trucos de la Orquídea Acuática

Cerca de la mitad de las orquídeas del mundo crecen en otras plantas. Normalmente tienen hojas pegajosas con una superficie grasienta, que impide la evaporación y pérdida de agua. Algunas de ellas tienen tallos huecos que pueden llenar de agua.

... ladronas y asesinas

La mayoría de las plantas usan luz solar para producir su propio alimento del dióxido de carbono (un gas del aire) y del agua. Pero otras no tienen la sustancia verde especial que necesitan para tomar la energía del Sol. Roban el alimento a otras plantas e incluso pueden matarlas. Son las plantas parásitas.

Una planta ladrona

La extraña Colza Retama no tiene hojas verdes, por eso no puede fabricar su propio alimento. Debe meterse entre las ramas de otras plantas y robar su alimento. Pero sólo puede vivir entre las retamas y espinos y sus semillas morirán si no encuentran una de estas plantas donde crecer.

Retama

◀Cuerdas hasta el techo

Las «cuerdas» vivientes que Tarzán usaba para desplazarse son unas ramas leñosas llamadas lianas. Celdas especiales en sus ramas llevan agua desde las raíces a las hojas, que crecen al Sol encima de los gigantescos árboles de la jungla. En algunas lianas, el agua fluye de 1 a 2 metros y medio por minuto.

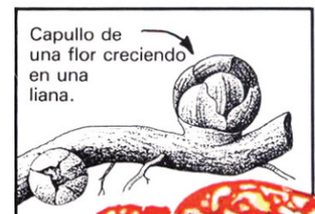
¿CIERTO O FALSO?

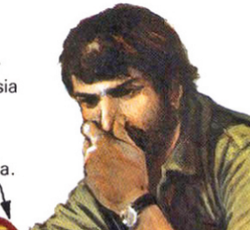
Las lianas crecen tan alto como la Torre Eiffel y son tan fuertes como para soportar el peso de un elefante.

El Muérdago introduce sus raíces espinosas para sacar comida y agua de sus plantas víctimas.

▲Muérdago-la planta vampiro

El Muérdago tiene hojas verdes, por tanto, puede fabricar su propio alimento, pero además roba comida y agua de la planta donde crece. Algunas veces mata a la planta que parasita. Hay incluso Muérdagos que crecen sobre otros Muérdagos.



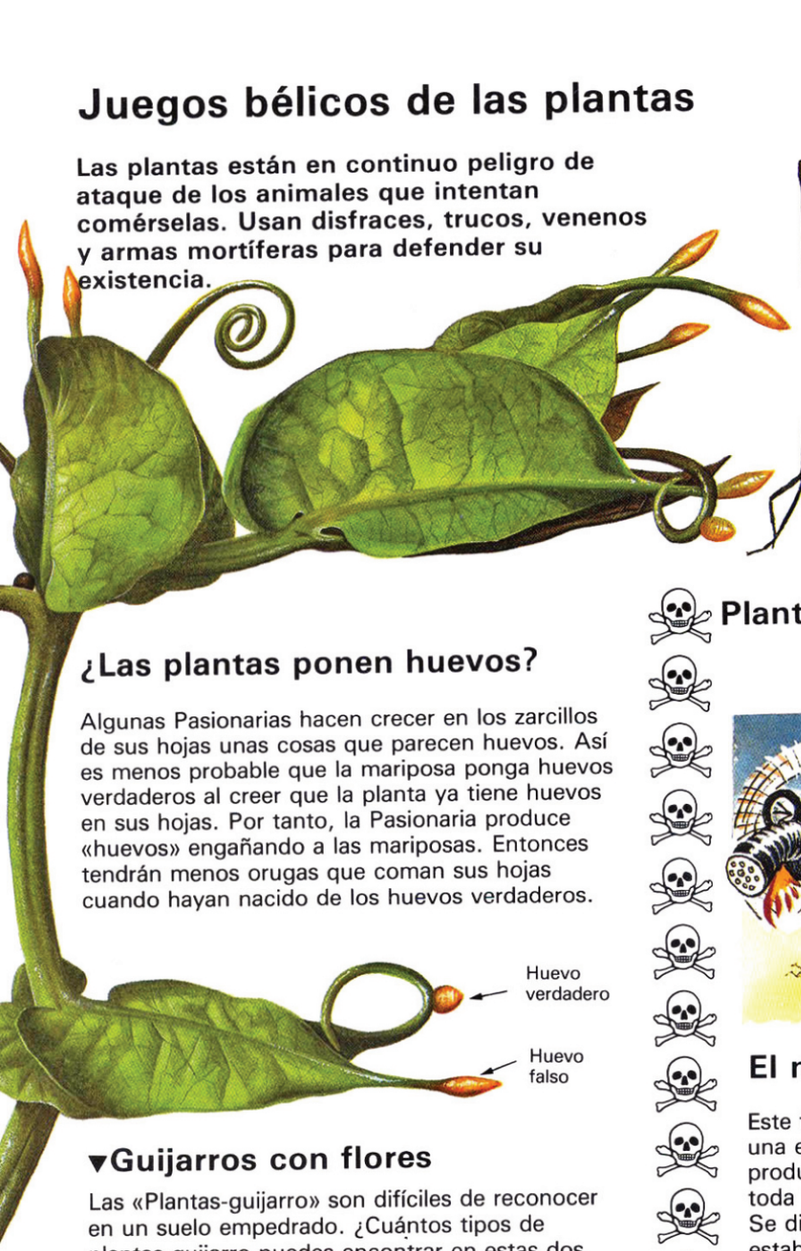


Una planta sin cuerpo

Esta es la mayor flor del mundo. Es la única parte de la Rafflesia que aparece sobre tierra. El resto de la planta es una red de filamentos que se introducen entre las raíces de una liana. La planta roba su alimento a la liana, por eso no necesita un cuerpo con hojas verdes para fabricar su propio alimento.

Juegos bélicos de las plantas

Las plantas están en continuo peligro de ataque de los animales que intentan comérselas. Usan disfraces, trucos, venenos y armas mortíferas para defender su existencia.



¿Las plantas ponen huevos?

Algunas Pasionarias hacen crecer en los zarcillos de sus hojas unas cosas que parecen huevos. Así es menos probable que la mariposa ponga huevos verdaderos al creer que la planta ya tiene huevos en sus hojas. Por tanto, la Pasionaria produce «huevos» engañando a las mariposas. Entonces tendrán menos orugas que coman sus hojas cuando hayan nacido de los huevos verdaderos.

Huevo verdadero

Huevo falso

▼Guijarros con flores

Las «Plantas-guijarro» son difíciles de reconocer en un suelo empedrado. ¿Cuántos tipos de plantas-guijarro puedes encontrar en estas dos páginas?
(La respuesta está en la página 32).

Su disfraz les ayuda a pasar desapercibidas de los animales hambrientos.

Planta de los guijarros

Mariposa Heliconius

Espinas salvajes

Muchas plantas, especialmente los cactus, están cubiertas con muchas espinas afiladas que les ayudan a protegerse de los animales que pacen. Algunos cactus tienen espinas de unos 15 cm. de largo. Las espinas de los cactus tienen una punta tan perfecta que ha sido usada para poner discos como aguja.

Plantas de la muerte

El mortífero árbol Upas

Este famoso árbol venenoso es la fuente de una extraña leyenda. Se suponía que el árbol producía vapores mortíferos que mataban a toda la vida salvaje que pasaba cerca de él. Se dice que los huesos de las víctimas estaban amontonados en el suelo alrededor del árbol. Desafortunadamente la verdad no es tan excitante como la leyenda. El veneno hecho de la savia del árbol puede matar a un mono en 7 minutos. Pero no hay vapores venenosos que emanan de sus ramas y las plantas pueden crecer en la base del árbol.

Muchos vegetales contienen venenos mortales, lo que previene a los animales de comerlas. Las setas son las más venenosas. Algunos venenos vegetales pueden ser usados para tratar enfermedades humanas, si son administradas al paciente en pequeñas dosis.

Gorro de la Muerte

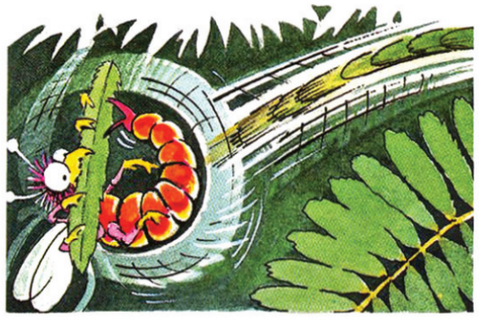
La Sombra Mortal
Toda entera envenena al hombre, pero los pájaros y conejos pueden comerla. Usada para dilatar pupilas en cirugía ocular.

Arbol Kochla
Fuente de la estricnina. Causa convulsiones y la muerte. Puede servir como antídoto para envenamiento por plomo.

Guante de Zorro
Comiendo dos hojas y media o cuatro puede causar la muerte por ataque cardíaco. Pero es usado para tratar desórdenes cardíacos.

Citiso
Todas las partes son venenosas. Los niños pueden confundir las semillas con guisantes. Causa convulsiones, coma y muerte.

▼La planta «colapsante»



Las hojas de la Mimosa Púdica pueden cerrarse repentinamente en pocos segundos. Esto puede expulsar a los insectos que intentan comerse sus hojas. Los repentinos movimientos también pueden ayudar a la planta a esconderse de los animales herbívoros. Cómo esta planta se mueve también por la noche y en tiempo frío, no hay explicación de su extraña conducta.

Un par de hojas hinchadas de una planta-guijarro.

Las extrañas plantas-hormiguero

Algunas plantas tienen sus propias hormigas viviendo dentro de sus hojas, tallos o incluso de sus espinas. Las plantas y las hormigas se ayudan para sobrevivir viviendo juntas.

Ejército de las espinas

La Acacia Cuernos de Toro tiene un ejército de hormigas viviendo en sus espinas. Un científico contó 48 huevos, 92 larvas, 12 pupas y 40 adultas viviendo en un par de espinas.

Paquetes de comida en las hojas

Paquete de comida

Qué hace el árbol por las hormigas

El árbol provee a las hormigas un hogar seguro y también hace unos pequeños paquetes de comida para que se alimenten.

Glándulas de néctar en las hojas producen azúcares para que las hormigas lo coman.

Qué hacen las hormigas por el árbol

A cambio de la comida y el alojamiento, las hormigas patrullan el árbol como un ejército. Muerden y pican a algunos animales, especialmente insectos que intentan comer y establecerse en el árbol. Incluso muerden algunas plantas que intentan trepar sobre el árbol y matan algunas semillas que crecen cerca del tronco.

▼Hormigas en las hojas

En la planta Dischidia crecen bolsas de hojas, que a menudo tienen hormigas viviendo dentro.

Las hormigas viven aquí

Estas bolsas son demasiado húmedas para las hormigas.

Aquí se ve una bolsa por dentro. Las raíces de la planta crecen dentro de sus propias hojas. Las hormigas están refugiadas y protegidas dentro de su extraña casa. Las basuras que dejan en sus nidos son probablemente una fuente de alimentación para la planta. Las raíces del interior pueden tomar este alimento.

▲Granjas de hongos

Estas hormigas están recolectando hojas para alimentar a un hongo especial que cultivan en su nido. Mastican las hojas para hacer un compuesto con que el hongo se alimenta. La saliva de las hormigas pueden ayudar al hongo a crecer. Las hormigas recogen algo del hongo para alimentarse.

◄En la granja de las hormigas

Muchas de las hormigas que viven dentro de las plantas llevan sus propias cosechas y animales con ellas.

Insecto escama

Tronco del árbol Trompeta.

Las hormigas Azteca viven dentro de tallos excavados en árboles Trompeta. Llevan pequeños insectos escamosos a su hogar. Los insectos escamosos succionan la savia dulce del árbol y el azúcar extra que no necesitan es comida por las hormigas granjeras. Las hormigas también plantan hongos en los tallos y recogen parte del hongo como alimento.

Hormigas en los tallos►

La planta Hydnophytum tiene un tallo hinchado con una extraordinaria red de túneles dentro. Algunos túneles tienen paredes ásperas y otras lisas. Las hormigas, a menudo viven en los túneles de paredes lisas. Dejan basuras restos de insectos y otros escombros en los túneles de paredes ásperas. Probablemente la planta toma como alimento los despedicios acumulados por las hormigas.

Toda la planta crece en el tronco del árbol.

Raíces

Túneles con paredes ásperas que absorben los alimentos.

Túneles con paredes lisas donde viven las hormigas.

Tallo hinchado de la planta Hydnophytum.

¿Pueden silbar los árboles?

Los árboles de Espinas Silbantes pueden producir un silbido cuando sopla el viento. Algunas bolas de sus ramas tienen agujeros. Estos agujeros están hechos por las hormigas que hacen su hogar dentro. Cuando las hormigas salen, el aire pasa por los agujeros haciendo que los árboles silben.

Agujero hecho por hormigas.

Arbol de Espinas Silbantes

¿CIERTO o FALSO?

Las hormigas hacen crecer manzanas en los robles.

Plantas que comen animales

Muchas plantas son famosas por su hábito extraño de comer pequeños animales, especialmente insectos. Pero, ¿Hay en realidad plantas asesinas que coman elefantes, perros e incluso personas?

Arboles caníbales▸

Hay muchas leyendas de árboles caníbales, que enrollan sus largas ramas de espinas alrededor de las personas y les aplastan hasta morir. Es improbable que esos árboles existan, pero nadie puede estar seguro.

Trampas

Las plantas carnívoras atraen a sus víctimas a las trampas mortales con colores, aromas o promesa de comida. Las plantas absorben los nutrientes extras de esas carnes extrañas que les ayudan a sobrevivir en suelos pobres. ¿Sabías que algún tipo de geranio, petunias, tabaco o incluso las **semillas** de la Bolsa de Sefardí pueden matar y comer insectos? Hay probablemente muchas plantas que comen animales aún no descubiertas.

▾Drosera pegajosa

Las Droseras capturan insectos con unos tentáculos mortales que cubren sus hojas. Unas gotas pegajosas al final de los tentáculos atrapan los insectos. Como intentan escapar, los tentáculos les agarran firmemente a la hoja y la planta puede empezar a comérselos. La Drosera Portuguesa tarda un día en comer un mosquito.

Planta de Drosera

Gotas pegajosas al final de los tentáculos.

¿Qué hacen con las presas?

La mayoría de las plantas carnívoras cubren a sus víctimas con jugos especiales que transforman el cuerpo en líquido. (Tú absorbes la comida en tu estómago de forma similar). Las plantas absorben el líquido a través de su «piel».

Cántaros de la muerte▸

Las plantas de Cántaros capturan animales en un depósito de líquido del interior de sus extrañas hojas hinchadas. Una sola hoja puede atrapar cientos de insectos en pocos meses. Incluso escorpiones y lagartos han sido encontrados en las trampas. Las arañas a veces acechan en sus paredes y atrapan a los insectos cuando se escurren hacia el líquido.

Una historia interior

1. Los animales llegan para comer un alimento dulce (llamado néctar) que está alrededor del borde del cántaro y bajo la tapa.

2. Los animales caen por las paredes escurridizas del cántaro...

3. ...y muere en un depósito de líquido en el fondo.

La tapa ayuda a escurrir el agua.

Nephentes, planta de cántaro

Cepos submarinos▸

La Utricularia atrapa pequeños animales en unas extrañas bolsas infladas, llamadas ampollas, que crecen en sus tallos y hojas bajo el agua. Una trampilla abre la ampolla cerrada cuando un animal toca los pelos de alrededor de la entrada. Algunas Utricularias atrapan tan sólo animales microscópicos.

Gran Utricularia

Una pulga acuática está a punto de ser absorbida por la ampolla, que es cuatro veces mayor que ella.

Bocas mortales▸

Las trampas a veces capturan pequeñas ranas.

Trampa Dionea

La Trampa de Dionea tiene extrañas hojas que se cierran como una boca y atrapan sus víctimas dentro. Los cepos en forma de hoja se cierran sólo cuando algo roza contra unos pelos sensitivos de la superficie de la hoja. Intenta cuidar una planta de Dionea y verás como hay animales que son engullidos por las hojas.

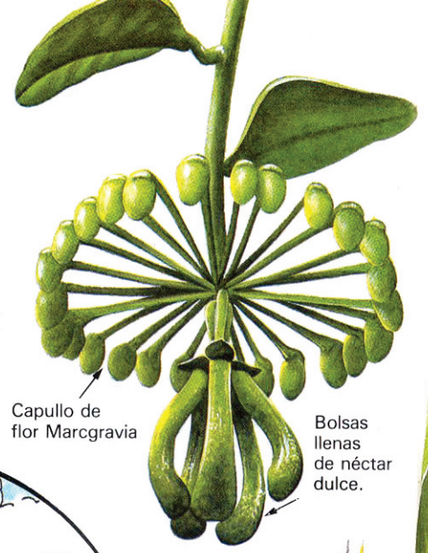
Extrañas y maravillosas flores

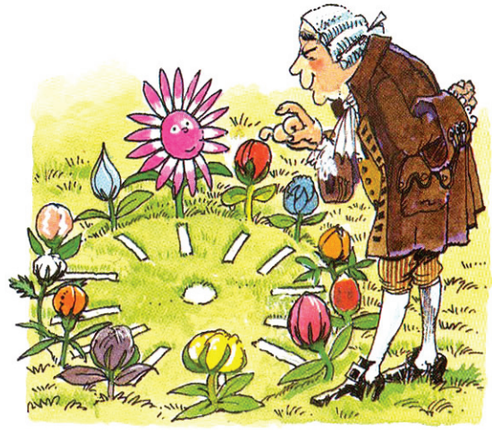
Las flores son probablemente las formaciones más apasionantes del mundo de las plantas. Sus maravillosos diseños y colores están enlazados en su destino de producción de semillas. Algunas flores necesitan polen de otras flores para que sus semillas puedan desarrollarse. Cuentan con que haga viento, agua o animales para transportar el polen. Otras flores usan su propio polen para producir semillas.

Enigma del Polen

Estos penachos de Abedul son grupos de flores macho que producen un polvo amarillento llamado polen. ¿Cuántos granos de polen piensas que produce cada penacho?

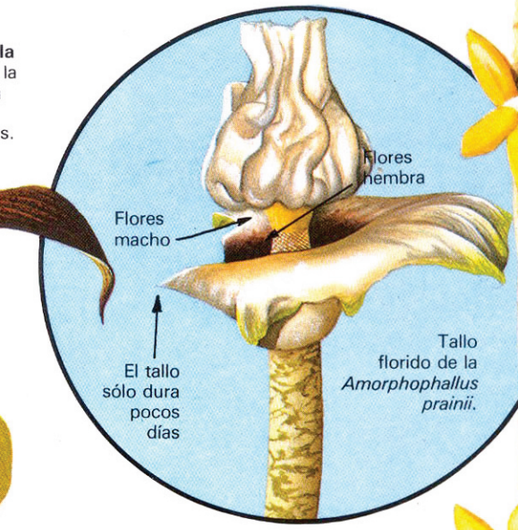
Un penacho puede producir 5.500.000 granos de polen. Como es demasiado polen, por suerte, muchos de ellos son transportados por el aire hacia las flores hembras para poder desarrollar semillas.



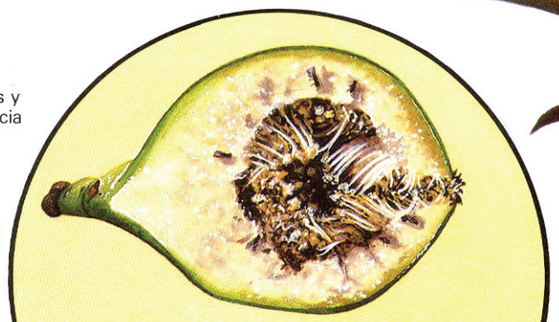


◄Curiosas flores reloj

Muchas flores se abren y se cierran a ciertas horas del día. Nadie entiende por qué estas flores trabajan como un «reloj». Pueden ayudar a proteger al polen del frío o la lluvia, o puede ser admisible que las flores estén abiertas cuando hay probabilidades de que las visiten los insectos. El famoso botánico Carlos Linneo plantó una flor reloj en su jardín. Pudo medir el tiempo de apertura de las flores.



Los capullos de la flor del **Arbol del Clavo** son secados y usados como especia en la cocina.



Fantásticas flores de higuera

Las pequeñas flores de higuera están dentro del higo. Las avispas de la higuera transportan el polen de las flores macho a las flores hembras.

▼Flores bajo tierra

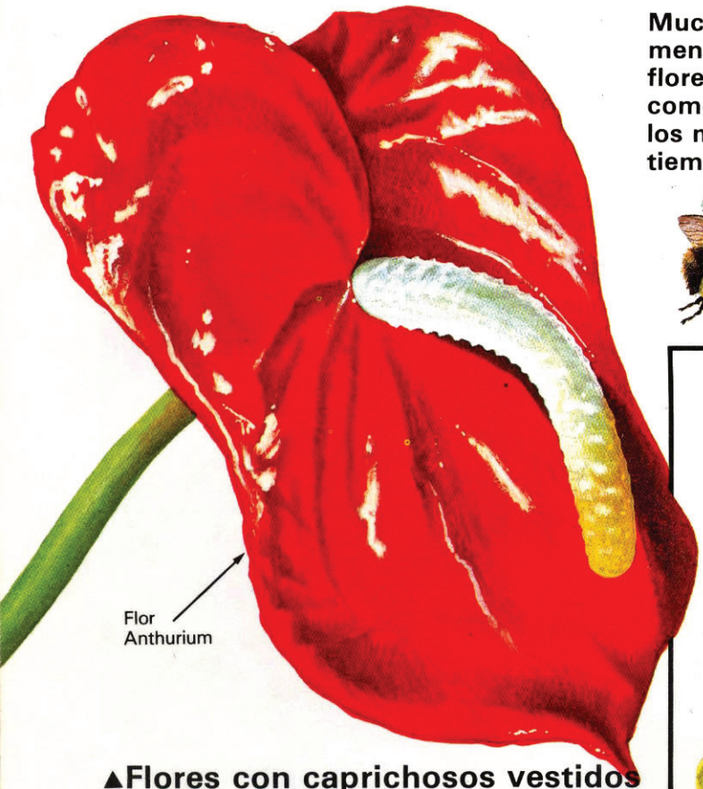
Dos inusuales orquídeas australianas viven y florecen bajo la superficie del suelo. Nadie está seguro de cómo hacen para producir semillas. Ellas deben usar su propio polen, pero si necesitan polen de las flores de otras plantas, ¿Cómo hacen para conseguirlo? Esto es todavía un misterio.

Troncos de los que brotan flores

Muchos árboles de la jungla tienen flores que brotan en sus troncos y en sus largas ramas. Esto puede hacer más fácil para los animales encontrar las flores y alimentarse. Los árboles confían en los animales para tomar el polen mientras liban en sus flores y transportarlo a otros árboles.

Advertencias de las flores

Muchas flores dependen de animales mensajeros que transportan su polen a otras flores. Usan señales de color y aromas, así como trampas y disfraces para persuadir a los mensajeros para que vayan a las flores al tiempo justo.



▲Flores con caprichosos vestidos

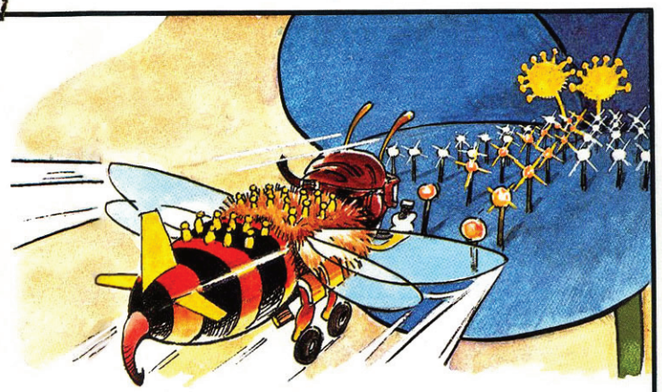
Las estructuras de colores brillantes de las flores a menudo atraen a mensajeros animales. El rojo brillante de esta Anthurium probablemente le ayuda a atraer insectos al «tallo» amarillo de las flores pequeñas.

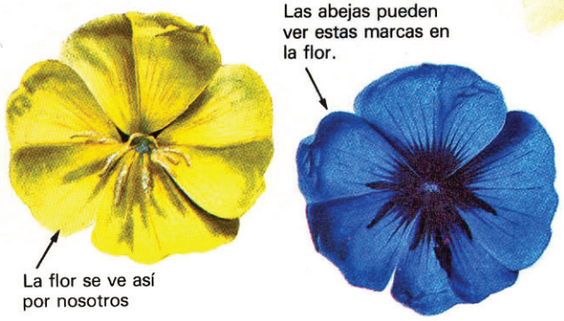
¿CIERTO o FALSO?

Las flores fabrican perfume para abejas.

Señales secretas para abejas

¿Sabías que las flores atraen a las abejas con colores y marcas que tú no puedes ver? Por ejemplo, una flor de Cereza Silvestre te parece blanca, pero las abejas las ven azul-verdoso. Las abejas incluso pueden ver la luz ultravioleta que es invisible para tí. Por tanto, ellas pueden ver las marcas en esta Prímula que tú no puedes ver.

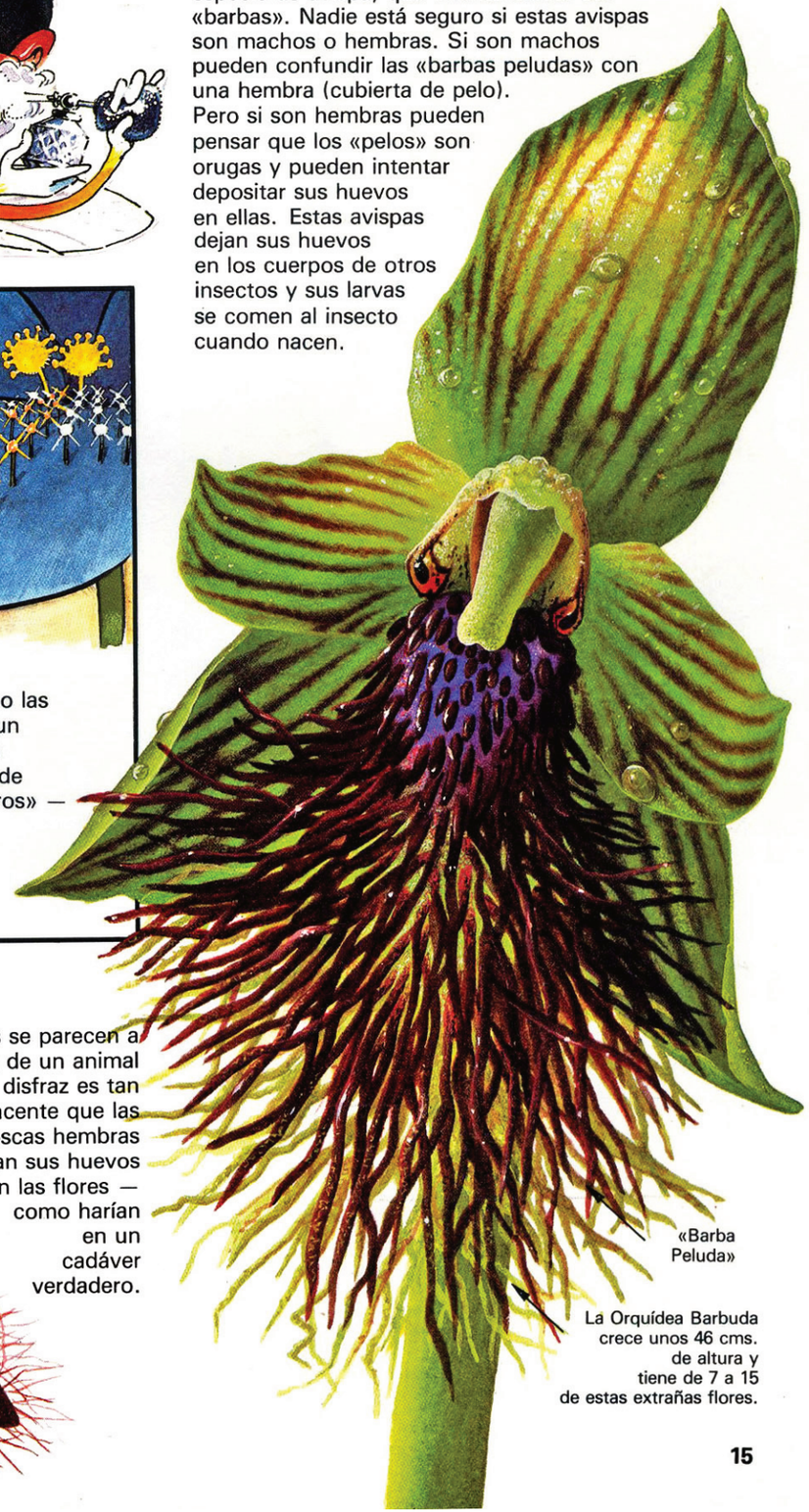




Las marcas en las flores son como las luces de aterrizaje de la pista de un aeropuerto. Guían a la abeja para posarse en la parte de la flor donde entregará y recogerá sus «pasajeros» — los granos de polen de la flor.

▼Orquídea con barba

Esta extraña Orquídea Barbuda atrae a una especie de avispa, que intenta atacar sus «barbas». Nadie está seguro si estas avispas son machos o hembras. Si son machos pueden confundir las «barbas peludas» con una hembra (cubierta de pelo). Pero si son hembras pueden pensar que los «pelos» son orugas y pueden intentar depositar sus huevos en ellas. Estas avispas dejan sus huevos en los cuerpos de otros insectos y sus larvas se comen al insecto cuando nacen.



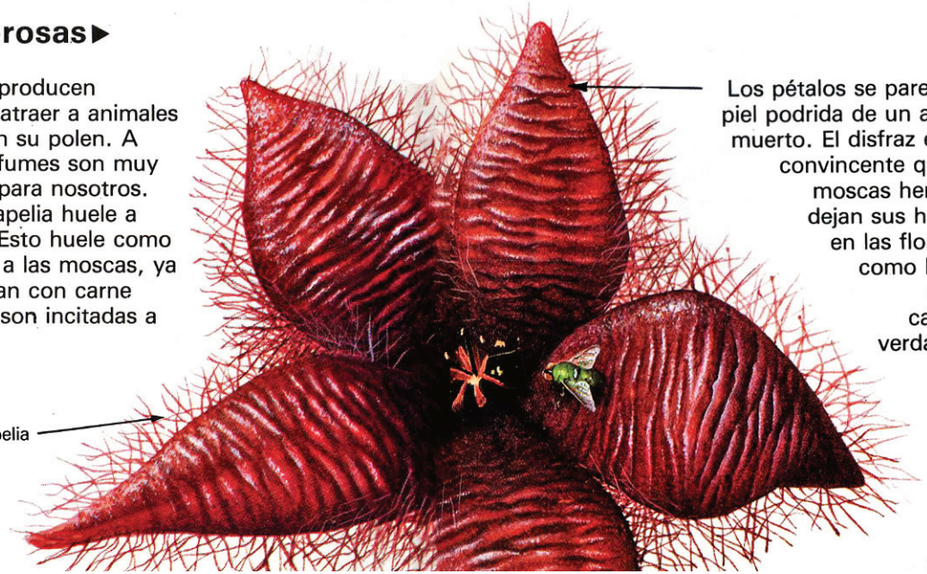
La Orquídea Barbuda crece unos 46 cms. de altura y tiene de 7 a 15 de estas extrañas flores.

Hembras personificadas▶

Algunas orquídeas extraordinarias atraen insectos macho con flores que se parecen en la forma, el olor y el tacto a sus propias hembras. Esta Orquídea de Espejo atrae especies de avispas. Las avispas macho aparecen antes que las hembras, por eso las flores de las orquídeas se abren cuando aparecen los machos, — antes de que estén las hembras verdaderas que les hagan la competencia.

Flores olorosas▶

Muchas flores producen perfumes para atraer a animales que transporten su polen. A veces esos perfumes son muy desagradables para nosotros. Esta flor de Stapelia huele a carne muerta. Esto huele como algo agradable a las moscas, ya que se alimentan con carne putrefacta, así son incitadas a visitar la flor.



Los pétalos se parecen a piel podrida de un animal muerto. El disfraz es tan convincente que las moscas hembras dejan sus huevos en las flores — como harían en un cadáver verdadero.

Tomando el polen a distancia

Una vez la planta a atraído a un animal mensajero, intenta que el animal deje y recoja algo de polen. Muchas plantas gratifican a sus mensajeros con un alimento dulce llamado néctar, o con un lugar para dejar sus huevos. Esto significa que es muy probable que visiten de nuevo las flores.

Murciélago narigudo

Flor de Aloe

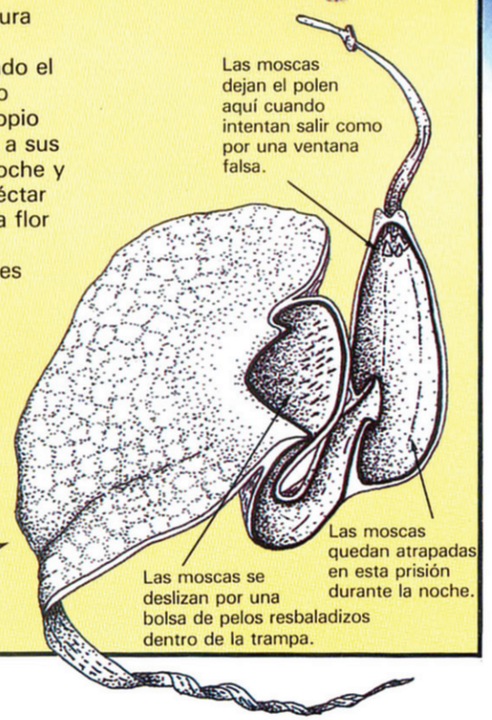
Larga lengua para libar el néctar.

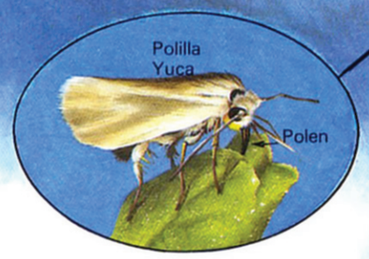
◂Murciélagos mensajeros

Muchas flores tropicales usan murciélagos mensajeros para transportar su polen. Esta flor de Aloe guarda la recompensa del murciélago en el fondo de la flor. Como el murciélago lame el néctar con su larga lengua, recoge el polen con la punta y así puede llevar este polen a otra flor.

Tomando prisioneros

La flor Aristolochia captura prisioneros alados para asegurarse que han dejado el polen que habían llevado **antes** de colectar su propio polen. La flor sólo tiene a sus prisioneros durante la noche y les da un alimento de néctar dulce. Al día siguiente la flor riega a sus prisioneros con su propio polen antes de dejarlos escapar por la entrada de la trampa.





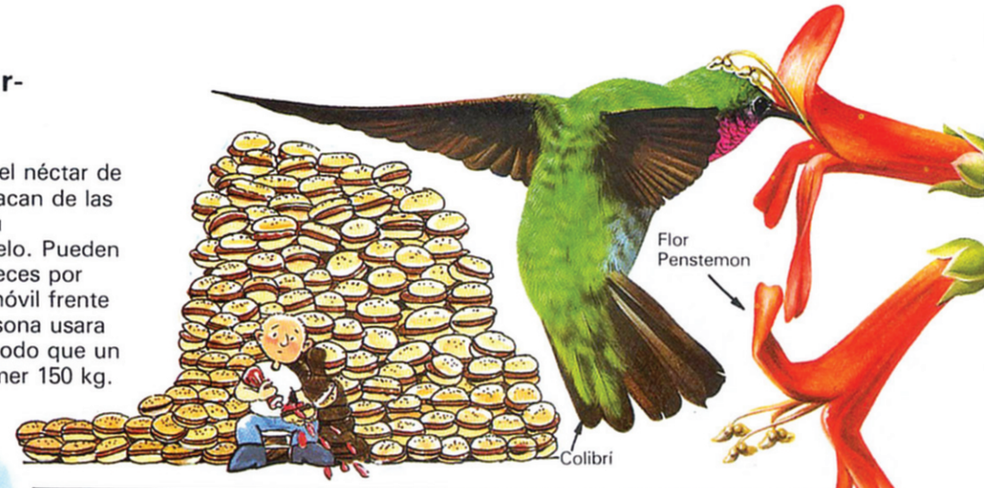
▴Un mensajero especial

La flor Yuca cuenta con una pequeña polilla que recoge su polen y lo transporta en el mismo lugar a otra flor. Las flores no pueden desarrollar las semillas sin la ayuda de su polilla mensajera. A la vuelta, la polilla deja sus huevos y las orugas comen algunas semillas de la Yuca.

Planta Yuca

Néctar, el super-combustible▸

Los colibríes necesitan el néctar de alta energía que ellos sacan de las flores para mantener su asombroso y rápido vuelo. Pueden batir las alas unas 80 veces por segundo y colgarse inmóvil frente a las flores. Si una persona usara la energía del mismo modo que un Colibrí, tendría que comer 150 kg. de hamburguesas todos los días.



▾Las abejas se emborrachan en las orquídeas

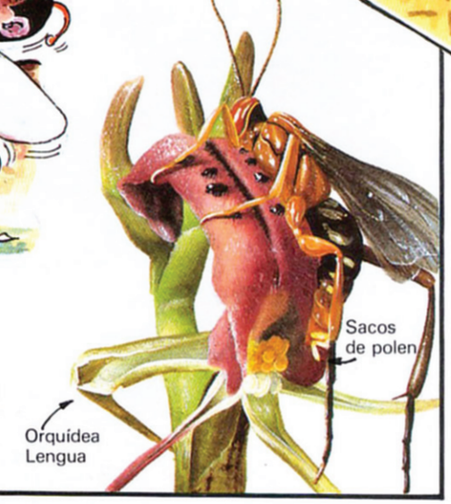
La asombrosa Orquída Cubo produce un néctar especial que hace que las abejas se emborrachen lo suficiente para caer en un charco de agua dentro de uno de sus pétalos. Cuando la abeja se bambolea por un túnel de escape, el polen de la flor se pega a su cuerpo.

¿CIERTO o FALSO?

Las orquídeas se usan para fabricar helados.

Una hembra falsa▸

Esta avispa Ichneumon macho cree que la Orquídea Lengua es una avispa hembra. El mismo se pega al cuerpo los sacos de polen mientras intenta aparearse con la flor.



◂Tranporte de abejas

Las flores cizaña guardan todo su polen en unas extrañas bolsas pegajosas. Como las abejas liban el néctar de las flores, las bolsas se agarran a sus patas y son llevadas a otra flor de Cizaña.

Semillas auto-estopistas

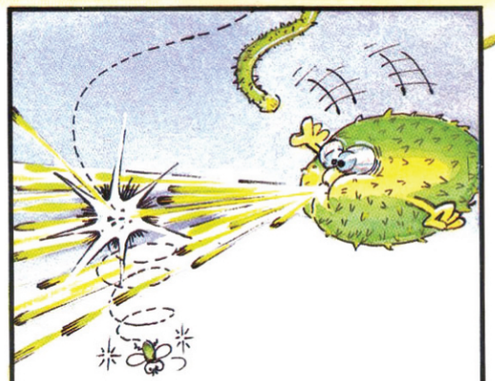
Las semillas esperan la mejor forma de crecer como nuevas plantas si no tienen que competir con sus parientes por la luz, agua o nutrientes. Pueden trasladarse a una zona nueva, viajando con el viento, corrientes de agua, animales herbívoros o incluso en los neumáticos de los coches.

◄Plantas paracaidistas

Cada semilla de Cizaña, con su paracaídas de pelusa blanca, puede ser llevada por el viento durante muchos kilómetros. Las fibras son tan livianas que incluso han sido utilizadas para rellenar salvavidas, manteniendo a flote en el agua a la gente.

▲Viajeros del océano

El coco es arrastrado de sus plantas padres por las corrientes oceánicas. Pueden ser impulsados durante varios meses y viajar 2.000 kilómetros antes de alcanzar tierra firme. Unas fibras especiales alrededor de las semillas les ayudan a flotar.

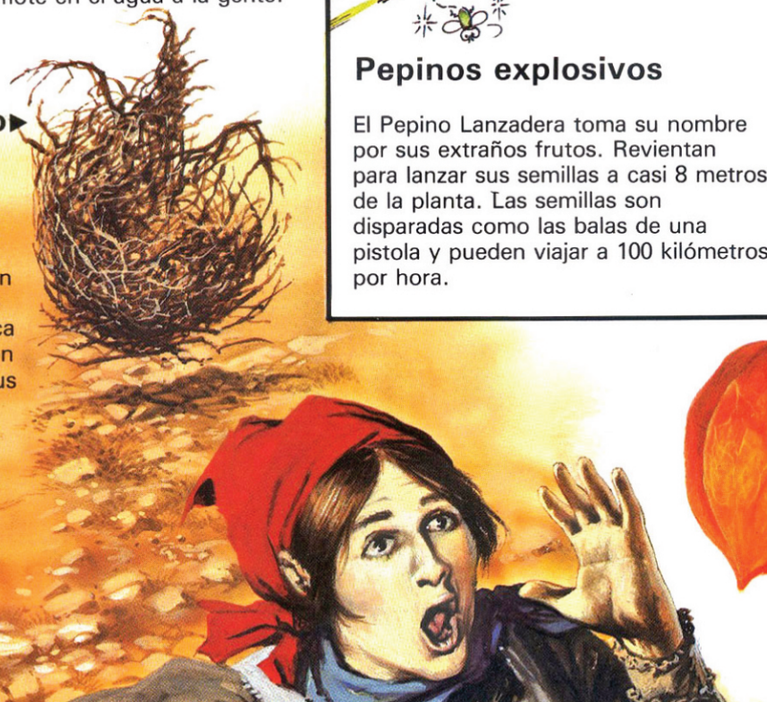


Pepinos explosivos

El Pepino Lanzadera toma su nombre por sus extraños frutos. Revientan para lanzar sus semillas a casi 8 metros de la planta. Las semillas son disparadas como las balas de una pistola y pueden viajar a 100 kilómetros por hora.

Brujas de viento►

¿Hay realmente brujas gigantes que cazan a la gente en las estepas de Rusia? Esta leyenda está basada probablemente en la manera poco usual de una planta que se arranca a sí misma y corretea con el viento para esparcir sus semillas. Si un gran número de estas plantas llegan a engancharse entre sí pueden llegar a parecer «brujas de viento».



Semillas polizones

Muchas semillas se enganchan en los cuerpos de animales de pelo. Las semillas de la Bardana tienen filas de ganchos para agarrarse a la piel de los animales herbívoros. Pueden ser llevados varios kilómetros antes que se desprendan y caigan sobre la maleza. Si han caído en una zona abonada, tienen la oportunidad de crecer como planta nueva.

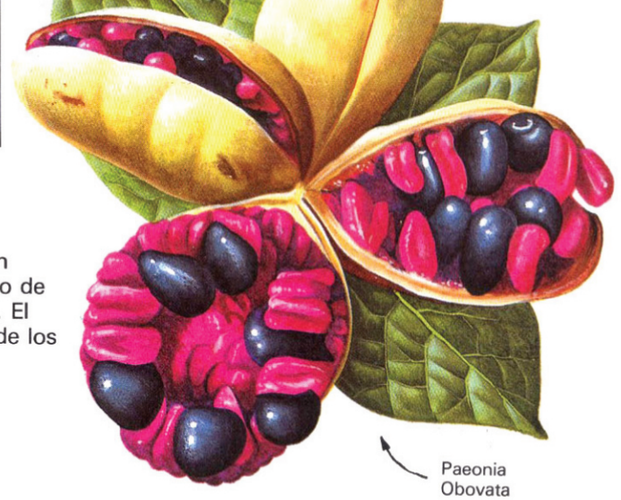
Algunas semillas se adhieren en el barro de las patas de los animales. Charles Darwin cultivó una vez 80 plantas del barro que recogió de las patas de un pájaro.

La Durian olorosa▲

La fruta Durian atrae a muchos animales mamíferos con su extraño olor. Puede llegar a crecer tanto como un balón y tiene pulpa carnosa alrededor de la semilla. Cuando los animales comen esta fruta, la semilla pasa a través de sus cuerpos ilesas y salen al exterior en sus excrementos. Esto puede ser alguna distancia desde su árbol de origen.

◄Semillas Botellones

Las semillas del Farolillo Chino son echadas de su planta madre dentro de botellones de color rojo brillante... El «botellón» de la izquierda es uno de los que no ha muerto. Puedes ver las semillas dentro.



▲Una Peonía Colorida

Las semillas rosa brillante de esta Peonía se muestran para atraer a los pájaros. Los pájaros se comen todas las semillas, que expulsarán con sus excrementos. Si las semillas azules caen en un lugar apropiado, crecerán como plantas nuevas.

Hongos fantásticos

Los hongos son unas plantas muy curiosas. Tienen un cuerpo de pequeños hilos ramificados, que pueden absorber alimento de animales o plantas vivos y muertos. A veces, los hilos se tejen entre sí para hacer cuerpos fructíferos, que a menudo parecen setas pero con formas extrañas, como «orejas». Los cuerpos fructíferos producen las esporas del hongo, que pueden nacer de nuevo. A menudo parecen surgir del suelo a una velocidad mágica.

◂Hongo para abrigo de piel

El abrigo de armiño que lleva este escarabajo está formado por los hilos blancos de un hongo, que se alimenta de su cuerpo. Algunos hongos incluso se alimentan de las personas. El Pie de Atleta y la Micosis son causados por hongos que se alimentan de la piel humana.

▴Incluso los árboles tienen orejas

Esta extraña «oreja» es el cuerpo fructífero de un hongo que se alimenta de madera muerta. Si los hongos no comieran materias muertas, el mundo sería un inmenso basurero apilado en desorden.

Hongo de Oreja

Cazadores de animales ▾

Unos pocos hongos microscópicos tienen unas trampas especiales para cazar numerosos animales. A distancia, mediante hilos pegajosos manejan trampas que se cierran cuando las larvas de angulas intentan atravesarlas. Algunas **esporas** de hongos pueden rastrear el olor de gusanos en el abono.

Una jaula fétida ▾

Este extraño Hongo Jaula necesita sólo unas pocas horas para crecer. El lodo negro del interior de la jaula contiene esporas y suelta un desagradable olor. Esto atrae a las moscas, que comen el fango y esparcen las esporas en sus excrementos.

Moscas alimentándose del fango

¿Los hongos hacen nido?

Algunos extraños hongos hacen frutos que parecen nidos de pájaro. Incluso tienen huevos dentro. Los «huevos», son, en efecto, estuches llenos de esporas, que suelen saltar fuera cuando la lluvia chapotea dentro. Algunos estuches de esporas incluso tienen tallos pegajosos que les ayuda a adherirse a otra planta antes de caer al suelo.

Estuche de esporas

Bejín ganador de premios

El Bejín suelta unas pequeñas nubes de esporas diminutas que son transportadas por el viento a terrenos nuevos. Un Bejín Gigante de 30 cms. puede producir 7.000.000.000.000 (7 billones de esporas). Si de todas esas esporas crecieran Bejines rodearían a la Tierra miles de veces.

◂Extrañas asociaciones y cerdos

Las trufas son el fruto de un hongo que crece sólo en extraña asociación con las raíces de los árboles. El hongo toma alimento del árbol pero fabrica nutrientes y abono útil para el árbol. Las trufas se relacionan con los animales para que las coman, las dijieran, y repartan las semillas en sus excrementos. Atraen a los animales produciendo alguno de los olores que producen ellos mismos.

Hierba rica donde los hongos liberan nutrientes.

La hierba se marchita donde los hongos han usado nutrientes.

▴Círculo de duendes

La gente ha relacionado los círculos de setas con duendes, torbellinos, niaras, gnomos o círculos de humo bajo tierra. Pero los extraños círculos están realmente formados por colonias gigantes de setas creciendo hacia afuera año tras año desde un punto central. Algunos círculos pueden tener 600 años.

Maravillosas mini-plantas

Los antecesores de algunas de las más pequeñas plantas del mundo vivieron hace unos 2 mil millones de años. Unas pocas pueden sobrevivir en el hielo cerca del agua templada. Algunas incluso viven en el pelo.

El secreto escondido del perezoso ▶

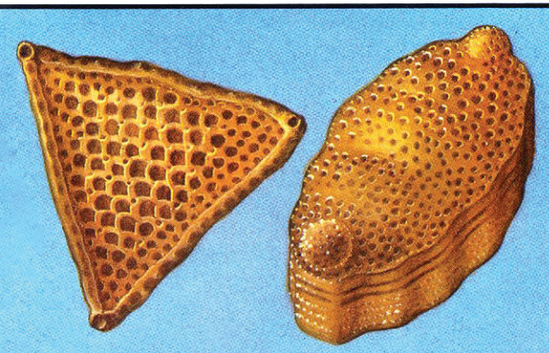
Unas plantas diminutas llamadas algas, viven en las estrías de los pelos de los perezosos, que hacen que su pelo parezca verdoso. Esto ayuda a los perezosos a camuflarse en el follaje de la jungla tanto que están a salvo de los enemigos. Los perezosos nunca se limpian su abrigo, por eso las algas no se desprenden de su pelaje.

¿Qué vuelve roja a la nieve?

Parches misteriosos de nieve roja aparecen algunas veces en las montañas. Está producido por un gran número de algas pequeñísimas. Cada planta es tan pequeña como este punto.

Naves espaciales Diatomeas

Estas estructuras parecen cajas de píldoras, cribas o incluso naves espaciales. Son del género de algas minúsculas llamadas Diatomeas. Viven en el agua y en el suelo y son tan pequeñas que cabrían 2.500 en esta línea _____.
Necesitan un microscopio para ver sus extrañas formas.



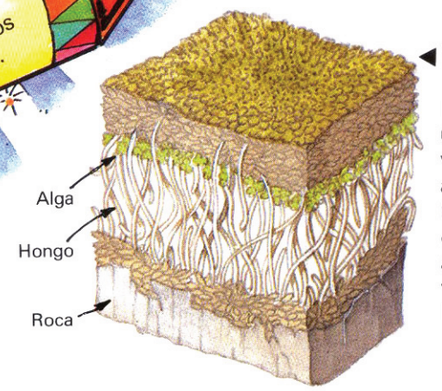
Las Diatomeas son unos vegetales muy simples consistentes en una célula con una cubierta de sílice a su alrededor. Cada especie de Diatomea tiene un diseño diferente de surcos, marcas y agujeros en el caparazón de sílice.

Plantas que comen rocas ▶

Los asombrosos colores de estas rocas son pequeños vegetales llamados líquenes que ayudan a proteger a las plantas de la fuerte luz solar. Los líquenes también producen diferentes ácidos que corroen las rocas y las hacen desmoronarse. Tienen pequeñas «raíces» para absorber minerales de las rocas. Rompiendo las rocas de esta manera, los líquenes lentamente vuelven al suelo, donde puedan crecer otras plantas.

◀Viviendo juntos

Los líquenes son dos plantas, un alga y un hongo, que viven juntos en extraña asociación. El alga provee al hongo de alimento, en cambio, el hongo le da agua al alga y la protege de los vientos fuertes y de excesiva luz solar.



▼Extraños contenedores de esporas

Algunas mini-plantas producen sus esporas en extrañas estructuras, que parecen cuernos, cerillas, pagodas chinas e incluso tartas de mermelada.

Musgo Cuerno de Ciervo
Los «cuernos» amarillos de unos pocos cms. de altura sostienen las esporas. Musgos de 30 m. de altura vivieron hace 300 millones de años.

Musgo Sphagnum
La cápsula lanza sus esporas al aire como perdigones de una pistola de aire. Las esporas deben caer 2 metros más lejos.

Hepática Lunularia
Unos cálices especiales tienen pequeños «capullos» dentro, que pueden formar nuevas plantas. Los «capullos» salen con las gotas de lluvia.

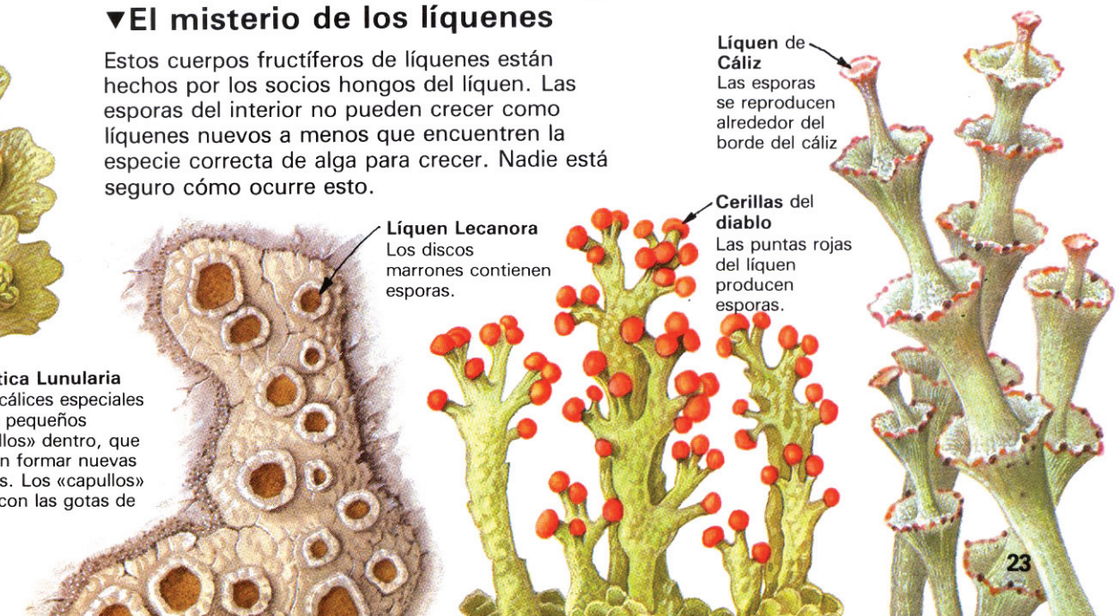
▼El misterio de los líquenes

Estos cuerpos fructíferos de líquenes están hechos por los socios hongos del líquen. Las esporas del interior no pueden crecer como líquenes nuevos a menos que encuentren la especie correcta de alga para crecer. Nadie está seguro cómo ocurre esto.

Líquen Lecanora
Los discos marrones contienen esporas.

Cerillas del diablo
Las puntas rojas del líquen producen esporas.

Líquen de Cáliz
Las esporas se reproducen alrededor del borde del cáliz

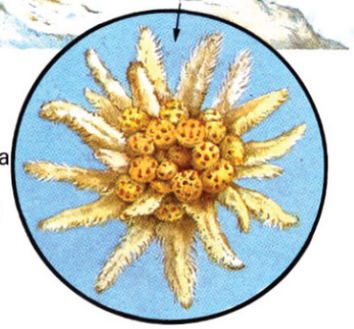


Vida en las cimas

En lo alto de las montañas, la fuerte luz del sol, los vientos furiosos, los suelos pobres y las congelantes temperaturas nocturnas hacen la vida muy difícil a las plantas. Aún así algunas logran sobrevivir allí.

Espadas Plateadas de Hawaii

Las espectaculares Espadas Plateadas viven sólo en las cimas de viejos volcanes en dos islas hawaianas. Sólo con 7 cms. de agua cada año, la Espada Plateada puede almacenar durante 20 años la suficiente agua para florecer. Unas pocas semanas más tarde, la planta muere.

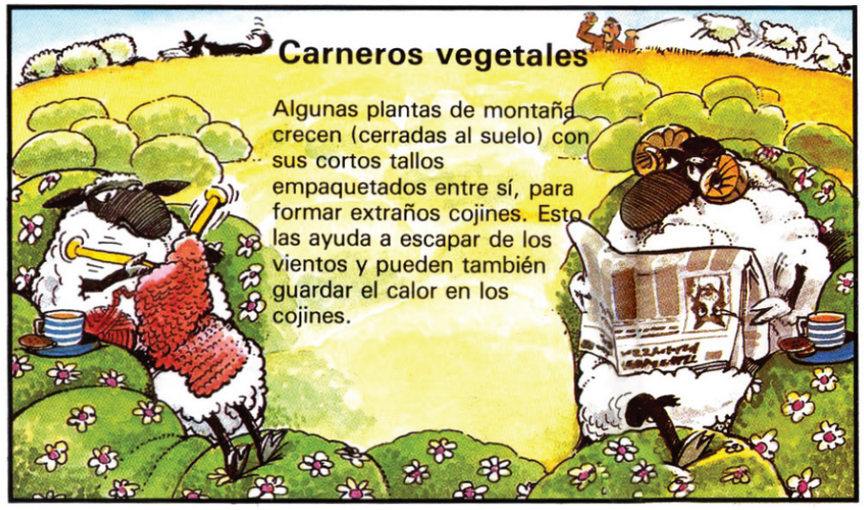


Flores de Pieles ▸

La «Edelweis» europea tiene un fino abrigo de pelos que la ayuda a mantener el calor del Sol y frenar un escape de agua de la planta.

Plantas con calefacción central

Los tallos delgados del Cascabel de Nieve Alpino producen suficiente calor para derretir un poco de nieve. Así puede alcanzar la superficie para florecer cada primavera.



Carneros vegetales

Algunas plantas de montaña crecen (cerradas al suelo) con sus cortos tallos empaquetados entre sí, para formar extraños cojines. Esto las ayuda a escapar de los vientos y pueden también guardar el calor en los cojines.

Selvas fantásticas ▸

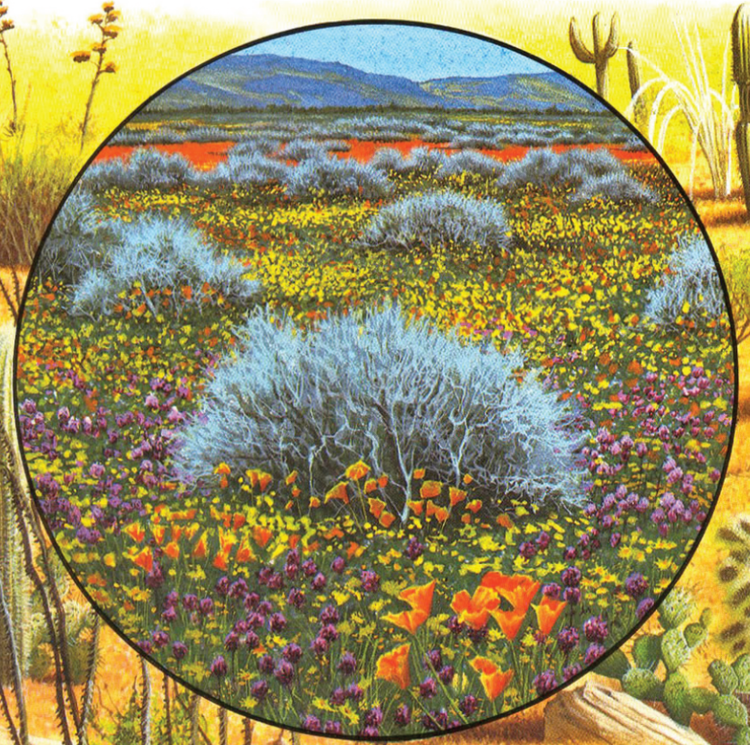
¿Sabías aquello de que los árboles son tan pequeños en algunas montañas que puedes caminar sobre ellos?
Los sauces enanos crecen en densas alfombras sólo a unos pocos cms. de altura. Sus ramas se doblan fácilmente, por eso se pueden entrelazar y cubrir el suelo. Así están fuera del alcance de los vientos furiosos, que pueden ser suficientemente fuertes para tumbar a una persona.

El misterio de los Gigantes de Montaña

Unas extraordinarias plantas crecen en las montañas del Africa Central. Las Lobelias Gigantes y los Arboles de Hierba Caña crecen en un paisaje que parece la escena de una película de ciencia-ficción. ¿Por qué crecen varios metros de altura? Este es el misterio. En cualquier parte del mundo, normalmente no crecen más de 30 cms. de altura.

Ni una gota para beber

Hay unas plantas muy especiales que disputan los días de calor hirviente (más de 83°C), noches congelantes y los suelos secos del desierto. Las plantas del desierto tienen unos rasgos especiales, como espinas, un vasto sistema de raíces y venenos mortales que les ayudan a sobrevivir.



▲Mágica explosión

Muchas plantas sobreviven en la estación seca con semillas enterradas en las arenas del desierto. Tan pronto como caiga suficiente lluvia, brotan de repente y producen flores y semillas. La semilla de una planta africana (Boerhavia repens) necesita solamente de 8 a 10 días para crecer como planta madura y producir semillas.

▲La trampa de la hoja

En la estación seca, la planta Ocotillo se desprende de todas sus hojas, así no pierde la humedad almacenada. Nacen nuevas hojas tan pronto como llueve.

El **Pájaro Carpintero de Gila** puede anidar en un Cactus de Saguaro. Se puede estar en su interior 30° más fresco.

◀Rascacielos Saguaro

El Cactus Gigante de Saguaro puede crecer hasta 15,2 metros de altura y vive unos 200 años. Normalmente no le crecen los «brazos» hasta los 75 años. Los grandes Saguaros pueden pesar tanto como dos elefantes. Tres cuartos de su peso es el agua que almacenan en sus enormes tallos. Los pliegues en sus tallos se abren como una concertina cuando el cactus toma agua. Una piel exterior de cera ayuda a frenar escapes de agua.

Cactus Lanoso

Algunos cactus extraños están cubiertos con una fina «lana». Esto probablemente les ayuda a protegerlos de los días extremadamente calurosos y de las frías noches del desierto. La «lana» también puede ayudar a atrapar la humedad cerca del tallo del cactus.

Las plantas gritan cuando están sedientas

Los **Arboles de Joshua** tienen formas extrañas porque sus ramas se doblan en direcciones nuevas cuando se forma una flor.

Las **Chollas del Oso Teddy** tienen muchas espinas, que necesitan menos agua que las hojas.

Protegiéndose de los vecinos

Los Arbustos Creosota están normalmente esparcidos en sorprendentes intervalos regulares. El ingrediente secreto que detiene a los vecinos es el veneno que sueltan sus raíces. Esto frena a otras plantas de crecer demasiado cerca, por eso cada arbusto tiene un buen espacio y todo el agua para ellos.

Cactus de Barril Las espinas han sido usadas como anzuelos de pesca.

Cactus Espinoso de Pera tiene una vasta red de raíces superficiales para absorber humedad.

Arbusto Creosota

Misterios de las plantas

▼Extraños chaparrones de semillas

Mucha gente cuenta el haber sido golpeados con miles de semillas que repentinamente caen de algún sitio en lo alto del cielo. Se ha hablado de arroz, trigo, cebada y avellanas en esos extraños chaparrones. La causa es un misterio, aunque se dice que los chaparrones son debidos a torbellinos o fuertes vientos de lo alto de la atmósfera.

Este hongo resplandece en color verde, pero otras especies producen luz azul, blanca o amarilla.

La vida secreta de las plantas

Las plantas parecen responder a la gente, ruidos y otras cosas de su alrededor de forma que nadie entiende realmente. Pero mucha gente dice haber comenzado nuevos descubrimientos que cambiaría el modo que tenemos de pensar en las plantas. Ensaya alguna de estas ideas en tus plantas.

Gente con «dedos verdes»
¿Por qué hay gente especialmente buena para cuidar plantas? Nadie está seguro, pero las plantas parecen ser capaces de responder a las personas que las quieren y las desean creciendo bien. Mucha gente produce emanaciones en su transpiración que pueden ayudar a una planta a crecer mejor.

¿Pueden leer tu mente las plantas?
Muchas personas dicen que una planta reaccionará justo en el momento en que pienses quemar una de sus hojas. Otros experimentos parecen demostrar que una planta crecerá mal o incluso morirá si se piensa mal de ella.

¿Crecen mejor las plantas con la música?
Muchos creen que sí. Algunos incluso dicen que la música de Bach o un clásico Sitar indio es mejor para las plantas que la música de Rock. Las investigaciones han demostrado que las plantas crecen mejor con las vibraciones de un motor eléctrico y ruidos altos que pueden hacer brotar las semillas más rápidamente.

¿Pueden recordar las plantas?
Se cuenta que una planta «recordó» al asesino de una planta que estaba creciendo cercana a ella e incluso eligió a la persona culpable de un grupo de gente. Otros experimentos han demostrado que una planta puede recordar insultos contra sus hojas.

▲El misterio del Arbol Retorcido

La razón de por qué está retorcido este tronco es un misterio. Muchos creen que un meteoro radiactivo debe haber sido la causa de que el tronco comenzara a crecer de esta extraña manera hace cientos de años.

◄Luces nocturnas

Muchas plantas, especialmente los hongos, producen una luz sobrenatural por la noche. Algunos hongos incluso producen la suficiente luz para leer. Nadie sabe por qué hacen esto. Algunos científicos sugieren que el hongo usa la luz para atraer a las moscas que necesita para esparcir sus esporas. Pero, ¿Por qué algunos geranios, caléndulas y mohos suelen relucir en la oscuridad?

◄El misterio de la dama con velo

Nadie sabe por qué este hongo (Cuerno Oloroso) tropical tiene un fantástico velo de encaje. Puede ayudar al hongo a hacerlo más atractivo a las moscas que necesita para transportar sus esporas. El hongo crece a una velocidad de 5 mm. por minuto y algunas personas creen que es mágico.

¿Cómo cuentan los bambúes?

Algunos bambúes florecen a un ritmo muy extraño. Unas pocas especies esperan 20 o 30 años antes de florecer y después mueren. Otras florecen en intervalos regulares durante muchos años. Otras, a intervalos de 14, 39 y 7 años. Todos los bambúes de la misma especie florecen a la misma vez incluso si han sido tomados de otra parte del mundo. ¿Cómo cuentan los bambúes los años? Se ha sugerido que las manchas solares están relacionadas, pero nadie lo sabe realmente.

Récords

La increíble Welwitschia

La *Welwitschia mirabilis* es una planta a la que sólo le crecen dos hojas aunque viva 100 años o más. Las hojas crecen de 5 a 8 cms. al año y la hoja más grande encontrada ha sido de 8,2 por 2 metros.

Hojas más grandes

La Palma Raffia tiene las hojas más grandes del mundo. Sus hojas miden hasta veinte metros de longitud y son más altas que muchos árboles.

Mayor rosal

Un rosal (Lady Banks) en Tombstone, Arizona, EE.UU., tiene un tronco de 101 centímetros de grosor, mide 2,74 metros de alto y cubre un área de 499 metros cuadrados. Está sujeto por 68 postes y 150 personas pueden sentarse bajo él.

La cosa viviente más vieja del mundo

Un líquen de la Antártida puede tener al menos 10.000 años de antigüedad y puede ser mucho más viejo. Otros líquenes de Alaska tienen por lo menos 9.000 años de antigüedad y crece sólo 3,4 mm. en cien años.

Semilla más antigüa del mundo

Los antecesores del Gingko o Arbol de Pelo de Hierro aparecieron en China hace unos 180.000.000 de años. Este era el Período Jurásico, cuando los dinosaurios vagaban por la Tierra. Los árboles del Gingko que viven hoy día se parecen muchísimo a sus antecesores de aquellos tiempos ancestrales.

Planta de flor más pequeña

Un alga flotante llamada *Wolffia arrhiza* es la planta de flores más pequeñas de mundo. Su fronda es de 0,5 a 1,2 milímetros y 25 de estas plantas caben en una uña de tus dedos.

Cosa viviente más grande

La cosa viviente más grande de la Tierra es la Sequoia Gigante de California, EE.UU., que es llamada «General Sherman». Mide 83 metros de alto y 24,11 metros el perímetro del tronco. Contiene suficiente madera como para cuarenta bungalows o 5.000.000.000 de cerillas.

Frutas más y menos nutritivas

La fruta **más** nutritiva del mundo es el Avocado. Contiene 741 calorías por libra comestible. La fruta **menos** nutritiva es el pepino. Contiene sólo 73 calorías por libra comestible.

Floración más lenta

La rara *Puya raimondii* de los Andes no florece antes de cumplir 150 años. Después, la planta muere.

Raíces más profundas

Las raíces más profundas encontradas eran unas de un árbol de Higuera salvaje que crecieron hasta una profundidad de 120 metros.

Primera planta espacial

La primera planta en florecer y producir semillas en la gravedad cero en el espacio es la llamada Arabidopsis. Tiene un corto ciclo de vida de unos cuarenta días y fue plantada a bordo de la estación espacial de la Unión Soviética Salyut-7 en 1982.

Mayor planta acuática

El Lirio Gigante Acuático del Amazonas es la mayor planta acuática del mundo. Sus hojas pueden llegar a medir dos metros de largo y son suficientemente fuertes para soportar el peso de un niño. Unos nervios gruesos bajo la hoja le ayudan a flotar.

Semillas más duras

Las semillas de Altramuz Artico, encontradas congeladas en el Yukon canadiense, se cree que tienen entre 10.000 y 15.000 años. Algunas de ellas brotaron y crecieron, una incluso desarrolló flores.

Frutas y vegetales monstruo

He aquí algunas de las frutas y vegetales más grandes jamás conseguidas:

Lombarda ..... 51,8 kg.
Coliflor ..... 23,9 kg.
Tomate ..... 1,9 kg.
Calabaza ..... 171,4 kg.
Seta ..... 190 cm. (perímetro del sombrerillo)
Limón ..... 2,65 kg.
Piña ..... 7,5 kg.
Melón ..... 40,8 kg.

¿Era Cierto o Falso?

página 5. Las lianas crecen tanto como la Torre Eiffel y son tan fuertes como para soportar el peso de un elefante.
Posiblemente Cierto. La Torre Eiffel tiene 320 metros de altura y hay unas cuantas lianas con un máximo de ramas de unos 300 m. de longitud. Un enredo de ramas de liana puede sostener un árbol gigante de la jungla, y varias lianas juntas deberían ser capaces de soportar el peso de un elefante (unas 5 toneladas)

página 7. Las patatas (papas) verdes pueden envenenar a los niños.
Cierto. Las patatas verdes contienen gran cantidad de venenos fuertes llamados solaninas, que son especialmente peligrosos para los niños. Los venenos no se destruyen mediante cocción o ebullición.

página 9. Las hormigas hacen crecer manzanas en los robles.
Falso. Una estructura llamada agalla de manzana de roble crece en algunos robles, pero una **avispa** hembra hace que crezca en el árbol la «manzana» dejando sus huevos en el capullo del roble.

página 12. Las rosas azúles sólo crecen en China.
Falso. No es cierto que haya rosa azul o rosa negra.

página 15. Las flores fabrican perfume para abejas.
Parcialmente cierto. Una especie de abeja Euglossa de Latinoamérica recogen aroma de las orquídeas. El aroma atrae a otras abejas machos para hacer grupos y atraer avispas hembra.

página 17. Las orquídeas se usan para fabricar helados.
Parcialmente cierto. El sabor de algunos tipos de helado de vainilla proviene de la vaina de la semilla curada de una orquídea llamada *Vanilla planifolia.*

página 19. Las habichuelas saltan desde su planta.
Falso. Una oruga vive dentro de las habichuelas y las hace saltar al aire.

página 20. Los hongos son lo demasiado fuertes para romper carreteras y pavimentos.
Cierto. Hongos como el Gorro de Tinta pueden romper el asfalto e incluso levantar piedras del pavimento.

página 23. Los mohos se usan para fabricar fuegos artificiales.
Cierto. Los estuches de esporas del musgo Cuerno de Ciervo producen una pólvora amarilla brillante que era usada en otros tiempos para fabricar fuegos artificiales.

página 25. Las flores crecen en la cima del Monte Everest.
Falso. El Everest tiene 8.848 metros de altura y la mayor altura a la que ha sido encontrada una planta con flores es de 6.135 metros. Esta es una planta llamada *Stellaria decumbens* en el Himalaya.

página 27. Las plantas gritan cuando están sedientas.
Parcialmente cierto. Un científico australiano descubrió que las plantas producen sonidos de click cuando están sedientas. Los sonidos son causados por las vibraciones del poco agua que hay en los tubos del interior de la planta.

página 6. ¿Cuántos tipos de plantas-guijarro hay?
Hay **10** tipos diferentes de plantas-guijarro en el dibujo.

Indice

Abeja, 14, 15, 17
Acacia Cuernos de Toro, 8
Alga, 22, 23
Aloe, flor, 16
Altramuz Artico, 31
Amorphophallus prainii, 13
Arbol Caníbal, 10
Arbol de Espinas Silbantes, 9
Arbol de Hierba Caña, 25
Arbol de Joshua, 27
Arbol Koochla, 7
Arbol Pelo de Hierro, 31
Aristolochia, 16
Ave del Paraíso, flor, 12
Avellana, 28
Avocado, 31

Bambú, 29
Bardana, 19
Bejín, 21
Bruja de Viento, 18

Cactus, 2, 3, 7, 26, 27
Cactus de Saguaro, 27
Cactus Espinoso de Pera, 27
Carneros Vegetales, 24
Cascabel de Nieve Alpino, 25
Citiso, 7
Cizaña, 17, 18
Clavo, árbol, 12
Colibrí, 17
Colza Retama, 5
Creosota, arbusto, 27
Cúerpo Frutal, 20, 21, 23
Cholla, 27

Desierto, plantas, 26, 27
Diatomea, 22, 23
Dionea, 11
Dischidia, 8
Dragón, Arbol, 2
Drosera, 10
Duendes, Círculos, 21
Durian, 19

Edad, 30, 31
Edelweiss, 24
Espada Plateada, 24
Esporas, 20, 21. 22, 23, 28, 29
Estrellas de la Tierra, 3

Farolillo Chino, 19

Garra de Canguro, 3
Gingko, 31
Gorro de la Muerte, 7

Habichuelas saltarinas, 19, 32
Hepática, 23
Higuera, 4, 12
Hombre en el Púlpito, 2
Hongo, 7, 9, 20, 21, 28 29, 32
Cuerno Oloroso, 29
Gorro de la Muerte, 7
Jaula, 21
Nidos de pájaro, 21
Oreja, 20
Hydnophytum, 8

Liana, 5, 32
Líquen, 23, 31
Lirio Gigante Acuático, 30
Lobelia Gigante, 25

Marcgravia, 12
Mimosa púdica, 7
Mosca, 10, 14, 15, 16, 28
Muérdago, 5
Murciélago, 4, 13, 16
Musgo, 2, 22, 28, 32
Musgo Sphagnum, 22

Néctar, 11, 12, 16, 17

Ocotillo, 26
Orquídea, 2, 3, 4, 13, 14, 15, 17, 32
Barbuda, 15
Cubo, 17
Espejo, 14
Lengua, 17
Pato Volador, 3
Vanda, 4
Zapatilla de la Dama, 13

Pájaro Carpintero de Gila, 26
Pasionaria, 6
Penacho, 12
Peonía, 19
Pepino, 18, 31
Pepino Lanzadera, 18
Perezoso, 5
Planta de Cántaro, 11
Planta-guijarro, 6, 7
Planta tanque, 2, 4
Plantas carnívoras, 10, 11
Plantas de la jungla, 2, 4, 5, 13, 22
Plantas de Montaña, 24, 25
Polen, 12, 13, 14, 15, 16, 17
Prímula, 14
Puya raimondii, 31

Rafflesia, 5
Rosa, 12, 31, 32

Sauce enano, 24
Sequoia, 30
Sombra Mortal, 7
Stapelia, 14, 15

Tallos, 4, 5, 8, 9

Upas, árbol, 6
Utricularia, 11

Veneno, 6, 7, 26, 27
Vegetales gigantes, 31

Welwitschia mirabilis, 30
Wolffia arrhiza, 30

Yuca, 16

COLECCION MISTERIOS Y MARAVILLAS

Estos libros te ofrecen una excitante y detallada visión de muchos de los sorprendentes misterios e inexplicables aspectos de la naturaleza. Brillantemente ilustrados, te descubren inusuales y poco conocidos hechos sobre las plantas, las aves, los insectos, los reptiles, los mamíferos y la vida en los océanos, descubriéndote una fascinante introducción al comportamiento, hábitats y maneras de vivir de la gran variedad de especies que pueblan el mundo natural.